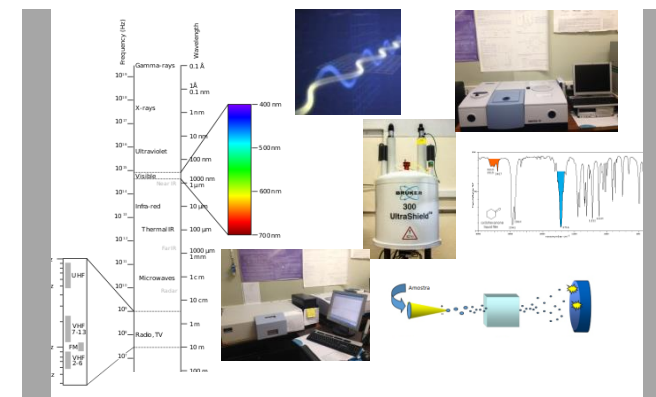


## Métodos Espectroscópicos

Pós-laboral



5, 6, 7, 12, 13 e 14 de Julho 2017

Acção Acreditada pelo Conselho Científico Pedagógico da Formação Contínua (CCPFC/ACC-89892/17)

Pré-inscrição até 1 de Julho  
on-line: [www.ceeq.isel.ipl.pt](http://www.ceeq.isel.ipl.pt)

## INFORMAÇÕES

Centro de Estudos de Engenharia Química

Rua Conselheiro Emídio Navarro, 1  
1959-007 Lisboa

Tel. 21 831 72 64 / 21 831 70 87

e-mail: [ceeq@deq.isel.pt](mailto:ceeq@deq.isel.pt)

<http://www.ceeq.isel.ipl.pt>



Com a colaboração de:

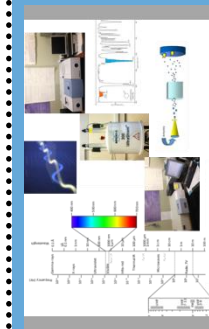


Colégio de Química da Universidade de Lisboa

## Ficha de pré inscrição

Nome: \_\_\_\_\_  
Morada: \_\_\_\_\_  
Escola/funções: \_\_\_\_\_  
Habilitações Académicas: \_\_\_\_\_  
Tel: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_ e-mail: \_\_\_\_\_

## Métodos Espectroscópicos



## MÉTODOS ESPECTROSCÓPICOS

### OBJECTIVOS

Com esta acção pretende-se promover a actualização e aprofundamento de conhecimentos na área da Espectroscopia, dando particular ênfase à componente experimental, de modo a contribuir para o aperfeiçoamento das competências profissionais dos professores do ensino secundário e para o aumento do potencial de motivação dos jovens para a Ciência e Tecnologia.

### DESTINATÁRIOS

- Professores que leccionam ou possam vir a leccionar as disciplinas de Físic-Química do 3º ciclo do Ensino Básico e as disciplinas de Física e Química dos 10º e 11º anos e Química do 12º ano.

- Estudantes do Ensino Superior.

### DURAÇÃO

25 horas (1 crédito)

### HORÁRIO

18.30 - 22.30 h

Número máximo de participantes: 20

A acção de formação confere:

1 crédito a professores do grupo 510  
2 ECTS a estudantes do Ensino Superior

### LOCAL DE REALIZAÇÃO

Instituto Superior de Engenharia de Lisboa

### PROGRAMA

**Módulo 1** - Introdução geral à espectroscopia e sua importância na caracterização estrutural de compostos.

**Módulo 2** - Espectroscopia vibracional de Infravermelho:

**Módulo 3** - Espectroscopia de UV-VIS

**Módulo 4** - Espectroscopia de fluorescência de estado estacionário

**Módulo 5** - Espectroscopia de ressonância magnética nuclear

**Módulo 6** - Espectrometria de massa

- O Programa inclui uma Visita Técnica ao Centro de Química Estrutural do Instituto Superior Técnico da Universidade de Lisboa
- Os módulos serão compostos por uma componente teórica e uma componente prática.
- A avaliação consistirá na resolução de um *Case-study*

### INSCRIÇÃO

45 € (Inclui seguro de acidentes pessoais)

### FORMADORES

Prof. Elisabete Alegria (CEEQ/ADEQ/ISEL)  
Prof. Luísa Martins (CEEQ/ADEQ/ISEL)  
Prof. Patrícia Barata (CEEQ/ADEQ/ISEL)

### COORDENAÇÃO DO PROGRAMA DE FORMAÇÃO

Prof. Celeste Serra